Республика Казахстан
Северо - Казахстанская область
ТОО “БартИман”
Лицензия ГСЛ № 18006382

Заказчик: ГУ “Отдел строительства акимата г. Лисаковск”

Рабочий проект

Строительство теннисного корта из металлоконструкций
в районе городского стадиона в г. Лисаковске

Разделы:

КМ - Конструкции металлические

Директор ТОО “БартИман” Авхадов А.Х.

Наименование	Показатели
Климатический район (СНиП 2.01.01-82)	1 район, 1-в подрайон
Расчетная зимняя температура наружного воздуха (СНиП 12.01.01-82)	-35° С
Район по весу снегового покрова (СНиП 12.01.01-82)	II район, (Ро=70 кг/см 0,7 КПа)
Район по скоростному напору ветра (СНиП 12.01.01-82)	III район, (Wo=38 кг/см 0,38 КПа)
Район строительства (СНиП 2.01.01-82)	не сейсмичен

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения элементов конструкций на отм.0,000. Ведомость элементов	
3	Схема расположения элементов конструкций на отм.+3,725	
4	Схема расположения элементов конструкций на отм.+9,450	
5	Схема расположения элементов конструкций по нижнему поясу фермы на отм.+7,800	
6	Схема расположения элементов конструкций по верхнему поясу фермы на отм.+11,800	
7	План расположения прогонов	
8	Разрез 1-1	
9	Разрез 2-2	
10	Разрез 3-3, 4-4	
11	Разрез 5-5, 6-6	
12	Разрез 7-7	
13	Узлы 1...3	
14	Узлы 4...9	
15	Узлы 10...17	
16	Техническая спецификация стали	

Пояснительная записка к чертежам КМ

РАЗДЕЛ I. Исходные данные

1.1. Рабочие чертежи марки КМ (конструкции металлические) строительства сооружения разработаны на основании задания.

1.2. Строящееся здание относиться к 2 классу ответственности зданий и сооружений.

1.3. Разработка проекта и расчет конструкций выполнены на основании следующих нормативных документов:

- СНиП II - 23 - 81* «Стальные конструкции»
- СНиП 2.01.07 - 85 «Нагрузки и воздействия»
-. Пособие по проектированию стальных конструкций (к СНиП II - 23 - 81*)
- СП 53 - 102 - 2004 «Общие правила проектирования стальных конструкций»

1.5. На схемах элементы конструкций обозначены марками. Маркировка выполнена без учета конструктивных особенностей: длин, примыканий и т.д. Элементам одного сечения, но с существенно разными усилиями присвоены разные марки.

РАЗДЕЛ II. Конструктивные решения.

2.1. Каркасы металлические

РАЗДЕЛ III. Материалы для конструкций и соединений.

3.1. В качестве материала для несущих конструкций принята сталь С345 и С245, согласно СНиП II-23-81*, раздел 2 п.2.1*.

3.2. Материалы, рекомендуемые для сварки приняты по табл. 55* приложения 2 СНиП II-23-81*.

3.3. Крепление элементов производить на опорные усилия, указанные в ведомостях элементов конструкции. Неоговоренные сварные швы принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов с учетом указаний в табл. 38, СНиП II-23-81*.

3.4. Заводские швы выполнять полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа, проволокой сплошного сечения 1.4-2 мм марки СВ-0.8Г2С по ГОСТ 2246-70* или ручной сваркой электродами типа Э-46 по ГОСТ 9467-75 с контролем по СП 53-101-98 «Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций». Монтажные сварные швы выполнять электродами типа Э-46 по ГОСТ 9467-75, в соответствии со СНиП 3.03.01-87.

РАЗДЕЛ IV. Основные вопросы изготовления и монтажа конструкций.

4.1. Изготовление и монтаж конструкций производить в соответствии с требованиями:

- СНиП 53 - 101 - 98 «Изготовление и контроль качества стальных конструкций»
- СНиП 3.03.01 - 87 «Несущие и ограждающие конструкции»
- ППР на монтаж металлоконструкций.

4.2. Все монтажные крепления, прихватки, временные приспособления после окончания монтажа должны быть сняты, а места приварки зачищены.

4.3. Сварку конструкций производить в соответствии с требованиями главы 15 СП 53-102-2004.

4.4. Гайки постоянных болтов класса точности «В» после выверки конструкций должны быть закреплены путем постановки контргаек.

4.5. Заводские стыки элементов выполнить по площади сечения стыкуемых элементов (по равнопрочности).

РАЗДЕЛ V. Защита конструкций от коррозии.

5.1. Антикоррозийную защиту стальных конструкций выполнить по полной заводской готовности по следующей схеме:

- 1 слой грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82

На монтаже в зависимости от типа конструкций:

- 2 слоя эмали ПФ- 189 по ТУ 6-10-1710-79
- огнезащитный состав «ОГРАКС-В-СК» ТУ 5728-026-13267785-03

5.2. Защиту конструкций от коррозии выполнять по очищенной поверхности. Способ очистки - до третьей степени по ГОСТ 9.402-80.

5.3. Работы по антикоррозийной защите вести в соответствии со СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии» и ГОСТ 12.3.035-84 «Работы окрасочные. Требования безопасности»

изм.	кол.уч	лист	№док	подпись	дата
ГИП		Бурамбаева			
Проверил		Бурамбаева			
Выполнил		Мирзахамидов			
Н.контр.		Рублёва			

КМ

Строительство теннисного корта из металлоконструкций в районе городского стадиона в г. Лисаковске

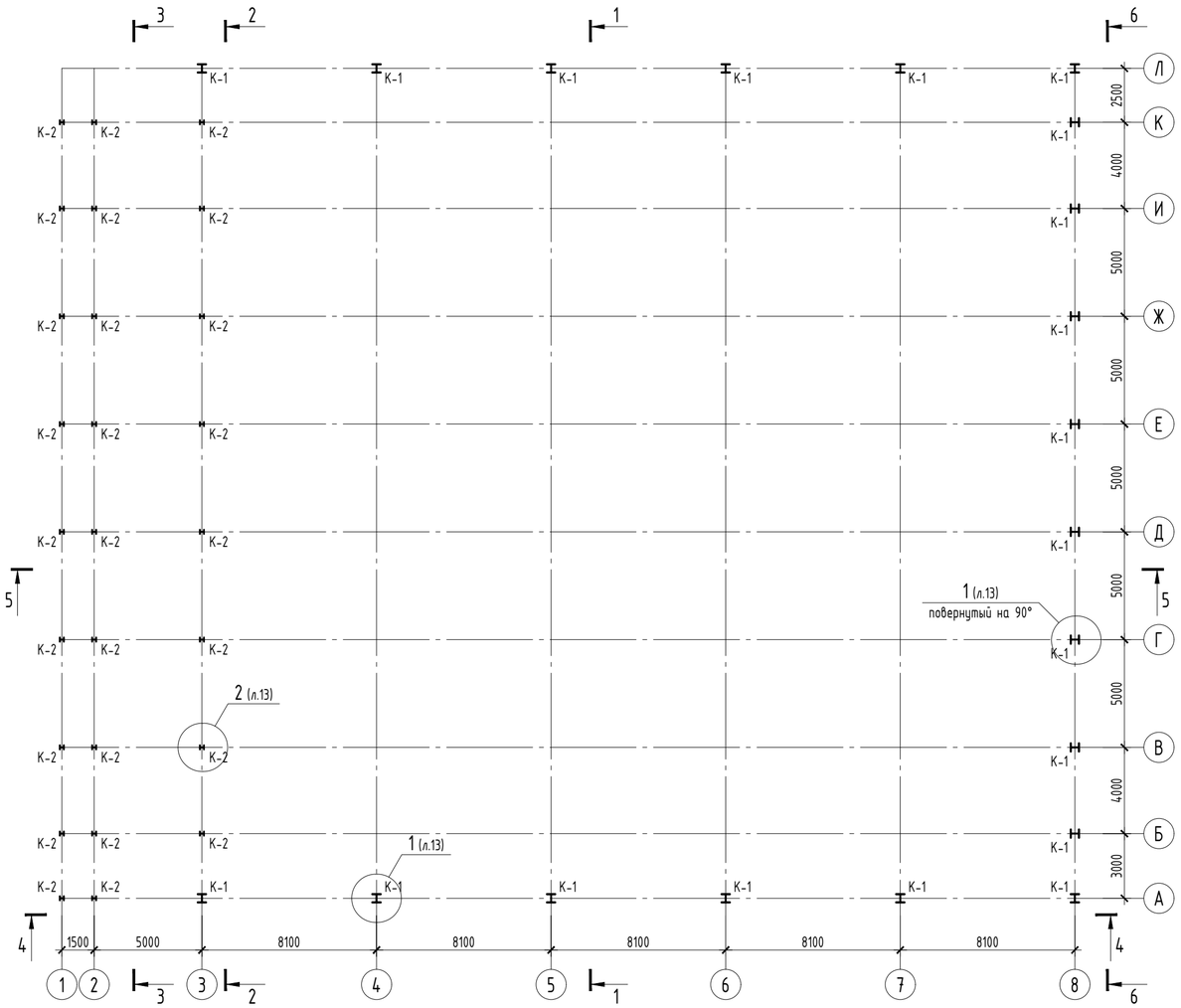
Теннисный корт	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	

Общие данные

ТОО "БартИман"
г. Петропавловск
Лицензия №18006382

Формат А2

Схема расположения элементов конструкций на отм.0,000



Ведомость элементов

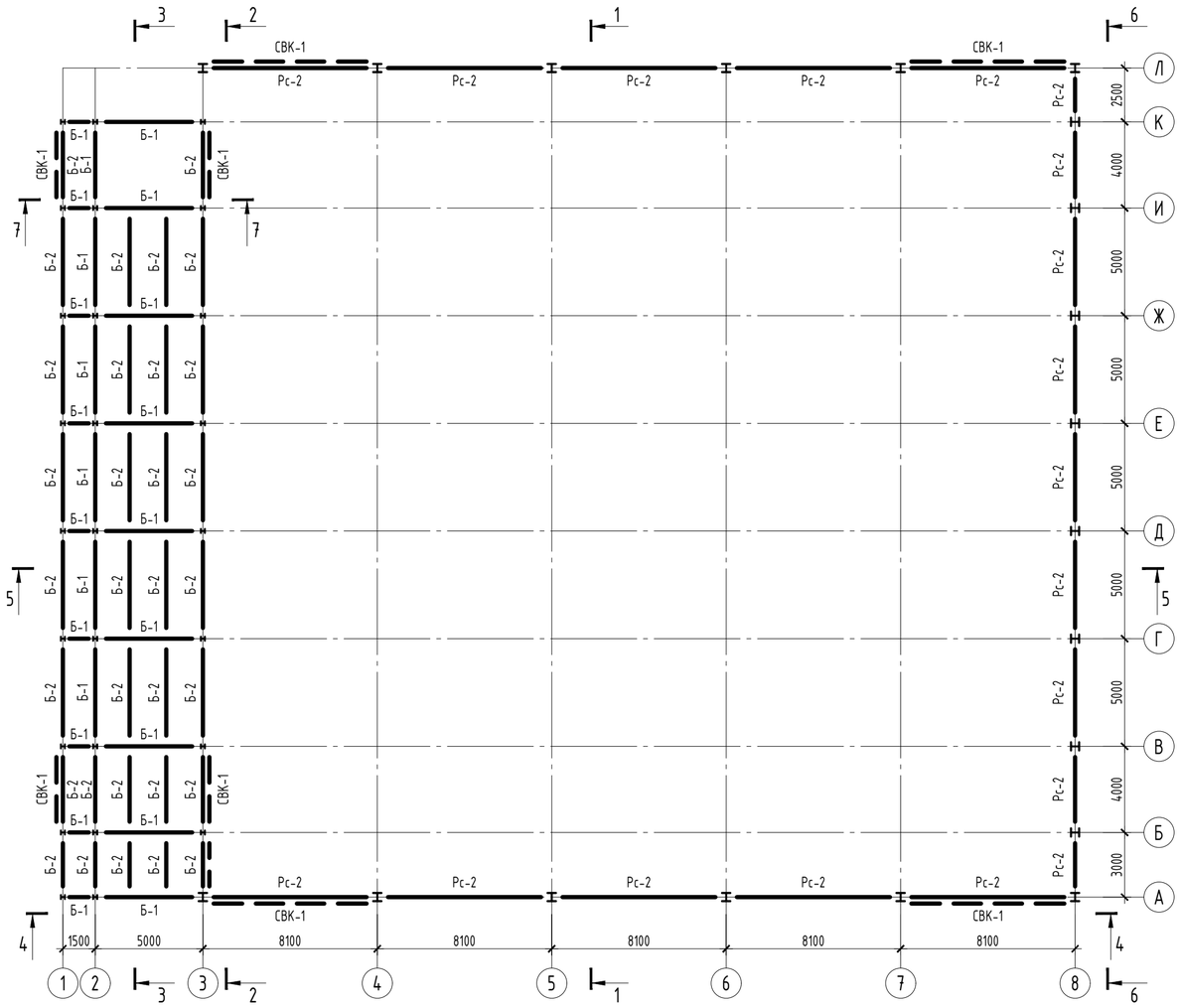
Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка материала	Примечание
	эскиз	поз.	состав	A, кН	N, кН	M, кН*м		
К-1	I		40К2		354	25,5	С345	СТО АСЧМ 20-93
К-2	I		20К1		385	32,8	С345	
Б-1	I		30Ш1		13,6	64,7	С245	
Б-2	I		20Ш1		25,3	22,8	С245	
Б-3	I		30Ш1		118	87,3	С245	
Рс-1	□		160х8		182	2,77	С245	ГОСТ 30245-2003
Рс-2	□		140х8		59,8	7,35	С245	
СГ-1	□		160х8		74,2	4,56	С245	
СВФ-1	□		100х6		203	1,44	С245	
СВК-1	⌐L		63х5		48	0,86	С245	ГОСТ 8509-93
П-1	[		27У		170	42,4	С245	ГОСТ 8240-97

1. Контроль соединений на высокопрочных болтах осуществлять по осевому усилию натяжения болтов, принятых для: М20=17тс=170кН.
2. Заводскую сварку производить в среде CO^2 и Ar по ГОСТ 14771-76 сварочной проволокой Aristorod OK 12.50 Ф1.2мм (ЭСАБ).
3. Изготовление и монтаж конструкций выполнять в соответствии с требованиями ГОСТа 23118-99 "Конструкции стальные строительные", СП 53-101-98, СНиП 3.03.01-87*.
4. Допускаемые отклонения линейных размеров и отправочных элементов см. табл. В1 ГОСТ 23118-99 при коэффициенте точности К=0.40. Отклонения размеров сварных соединений от Все сварные соединения подвергать контролю качества. Метод контроля - визуальный и измерительный. Уровень качества всех соединений - средний. Сварные соединения механическим испытаниям не подлежат.
5. М/к дробеструить, грунт ВЛ 023 (15мкм), краска ОС-12-03(85мкм), кроме заштрихованных и оговоренных мест.

изм.	кол.уч	лист	№док	подпись	дата				
						КМ			
						Строительство теннисного корта из металлоконструкций в районе городского стадиона в г. Лисаковске			
ГИП		Бурамбаева				Теннисный корт	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
Проверил		Бурамбаева							
Выполнил		Мирзахамидов				Схема расположения элементов конструкций на отм.0,000. Ведомость элементов	ТОО "БартИман" г. Петропавловск Лицензия №18006382		
Н.контр.		Рублёва							

Формат А2

Схема расположения элементов конструкций на отм.+3,725

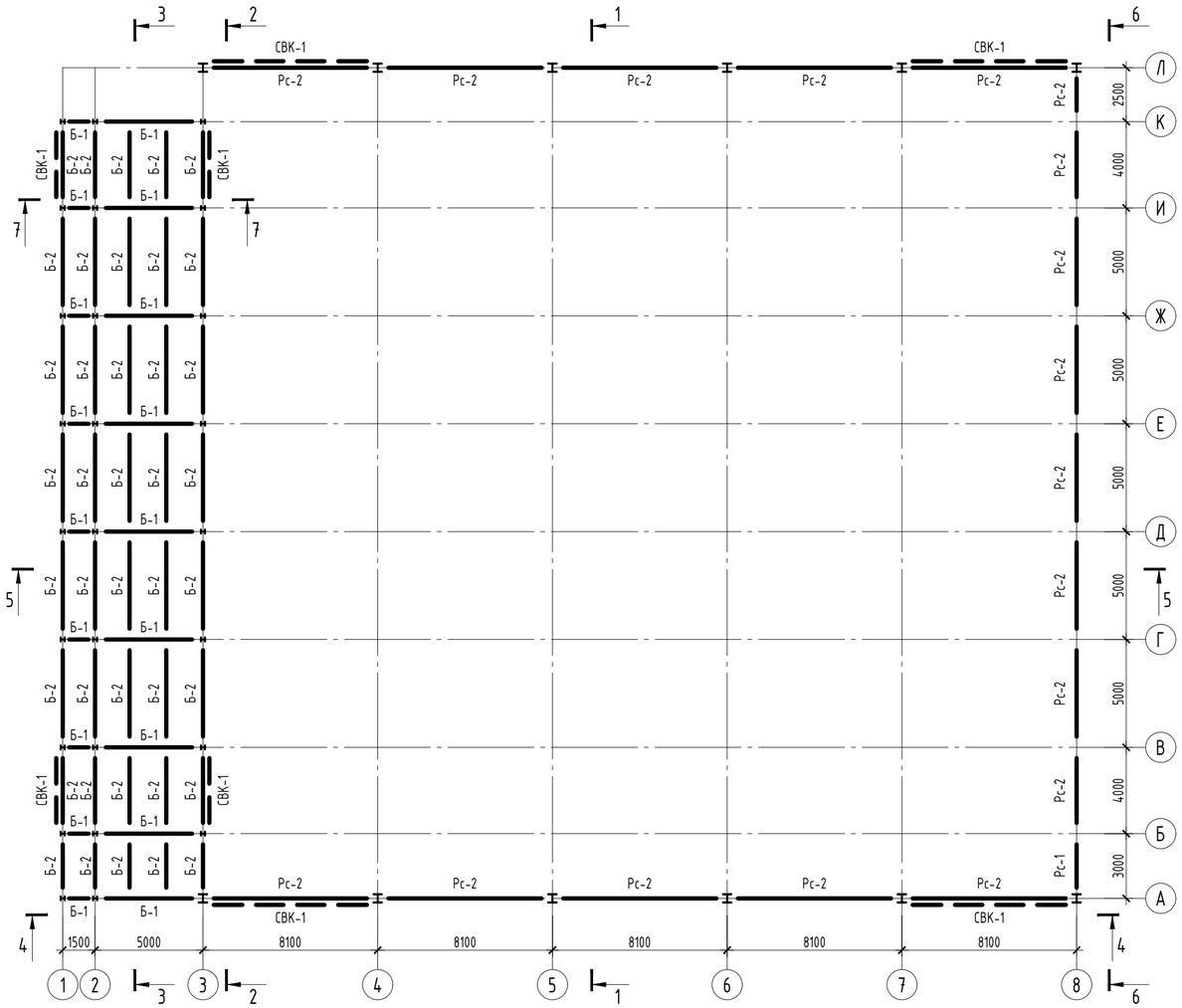


1. Контроль соединений на высокопрочных болтах осуществлять по осевому усилию натяжения болтов, принятых для: М20=17тс=170кН.
2. Заводскую сварку производить в среде CO^2 и Ar по ГОСТ 14771-76 сварочной проволокой Aristorod OK 12.50 Ф1.2мм (ЭСАБ).
3. Изготовление и монтаж конструкций выполнять в соответствии с требованиями ГОСТа 23118-99 "Конструкции стальные строительные", СП 53-101-98, СНиП 3.03.01-87*.
4. Допускаемые отклонения линейных размеров и отправочных элементов см. табл. В1 ГОСТ 23118-99 при коэффициенте точности К=0.40. Отклонения размеров сварных соединений от Все сварные соединения подвергать контролю качества. Метод контроля - визуальный и измерительный. Уровень качества всех соединений - средний. Сварные соединения механическим испытаниям не подлежат.
5. М/к дробеструить, грунт ВЛ 023 (15мкм), краска ОС-12-03(85мкм), кроме заштрихованных и оговоренных мест.

изм.	кол.уч	лист	№док	подпись	дата	КМ		
						Строительство теннисного корта из металлоконструкций в районе городского стадиона в г. Лисаковске		
ГИП		Бурамбаева				Теннисный корт	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
Проверил		Бурамбаева							
Выполнил		Мирзахамидов				Схема расположения элементов конструкций на отм.+3,725	ТОО "БартИман" г. Петропавловск Лицензия №18006382		
Н.контр.		Рублёва							

Формат А2

Схема расположения элементов конструкций на отм.+9,450

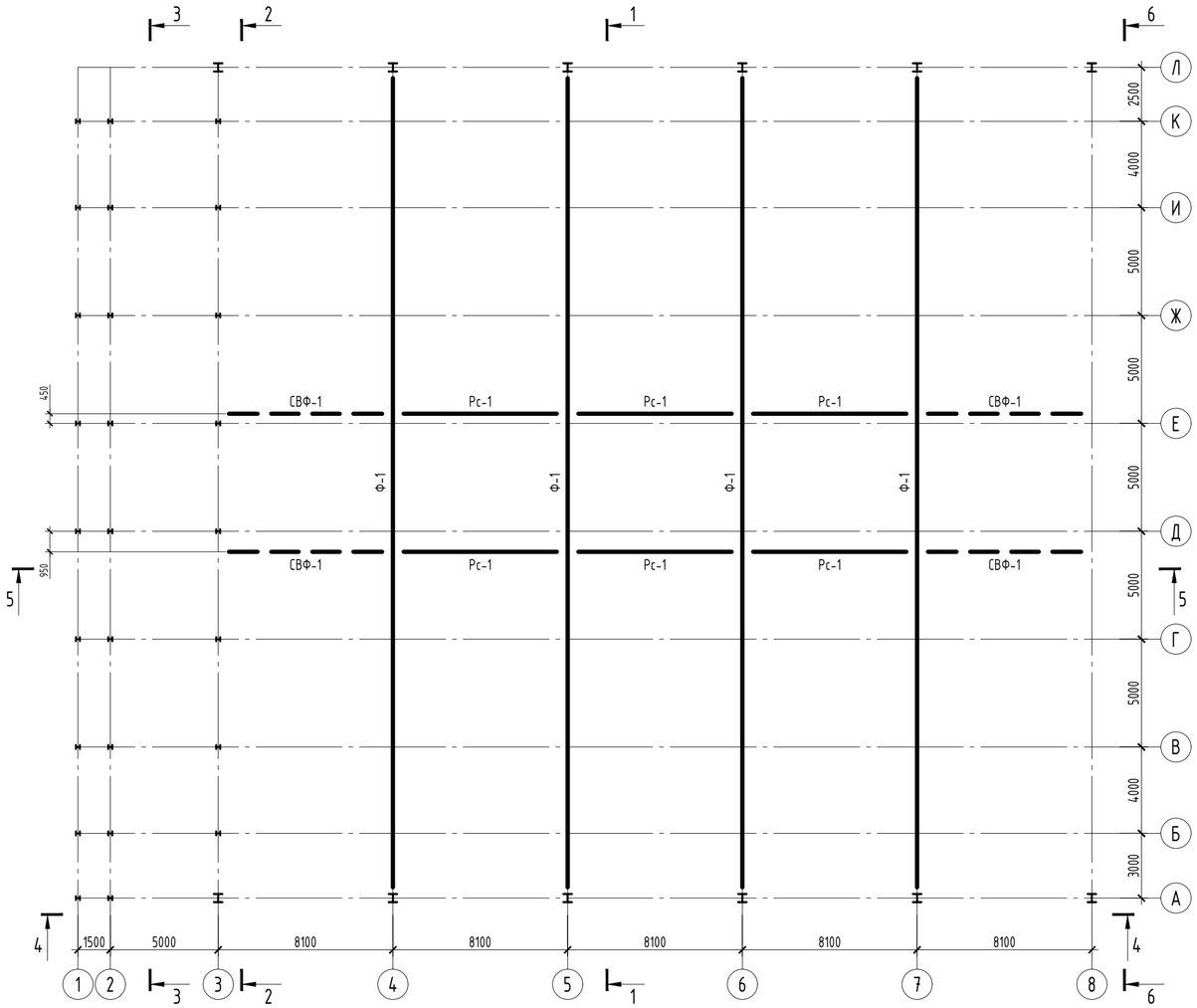


1. Контроль соединений на высокопрочных болтах осуществлять по осевому усилию натяжения болтов, принятых для: М20=17тс=170кН.
2. Заводскую сварку производить в среде CO^2 и Ar по ГОСТ 14771-76 сварочной проволокой Aristorod OK 12.50 Ф1.2мм (ЭСАБ).
3. Изготовление и монтаж конструкций выполнять в соответствии с требованиями ГОСТа 23118-99 "Конструкции стальные строительные", СП 53-101-98, СНиП 3.03.01-87*.
4. Допускаемые отклонения линейных размеров и отправочных элементов см. табл. В1 ГОСТ 23118-99 при коэффициенте точности К=0.40. Отклонения размеров сварных соединений от Все сварные соединения подвергать контролю качества. Метод контроля - визуальный и измерительный. Уровень качества всех соединений - средний. Сварные соединения механическим испытаниям не подлежат.
5. М/к дробеструить, грунт ВЛ 023 (15мкм), краска ОС-12-03(85мкм), кроме заштрихованных и оговоренных мест.

изм.	кол.уч	лист	№док	подпись	дата	КМ		
						Строительство теннисного корта из металлоконструкций в районе городского стадиона в г. Лисаковске		
ГИП		Бурамбаева				Теннисный корт	Стадия	Лист	Листов
							РП	4	
Проверил		Бурамбаева							
Выполнил		Мирзахамидов				Схема расположения элементов конструкций на отм.+9,450	ТОО "БартИман" г. Петропавловск Лицензия №18006382		
Н.контр.		Рублёва							

Формат А2

Схема расположения элементов конструкций по нижнему поясу фермы на отм.+7,800



1. Контроль соединений на высокопрочных болтах осуществлять по осевому усилию натяжения болтов, принятых для: М20=17тс=170кН.
2. Заводскую сварку производить в среде CO^2 и Ar по ГОСТ 14771-76 сварочной проволокой Aristorod OK 12.50 Ф1.2мм (ЭСАБ).
3. Изготовление и монтаж конструкций выполнять в соответствии с требованиями ГОСТа 23118-99 "Конструкции стальные строительные", СП 53-101-98, СНиП 3.03.01-87*.
4. Допускаемые отклонения линейных размеров и отправочных элементов см. табл. В1 ГОСТ 23118-99 при коэффициенте точности К=0.40. Отклонения размеров сварных соединений от Все сварные соединения подвергать контролю качества. Метод контроля - визуальный и измерительный. Уровень качества всех соединений - средний. Сварные соединения механическим испытаниям не подлежат.
5. М/к дробеструить, грунт ВЛ 023 (15мкм), краска ОС-12-03(85мкм), кроме заштрихованных и оговоренных мест.

изм.	кол.уч	лист	№док	подпись	дата	
ГИП		Бурамбаева				
Проверил		Бурамбаева				
Выполнил		Мирзахамидов				
Н.контр.		Рублёва				

КМ

Строительство теннисного корта из металлоконструкций в районе городского стадиона в г. Лисаковске

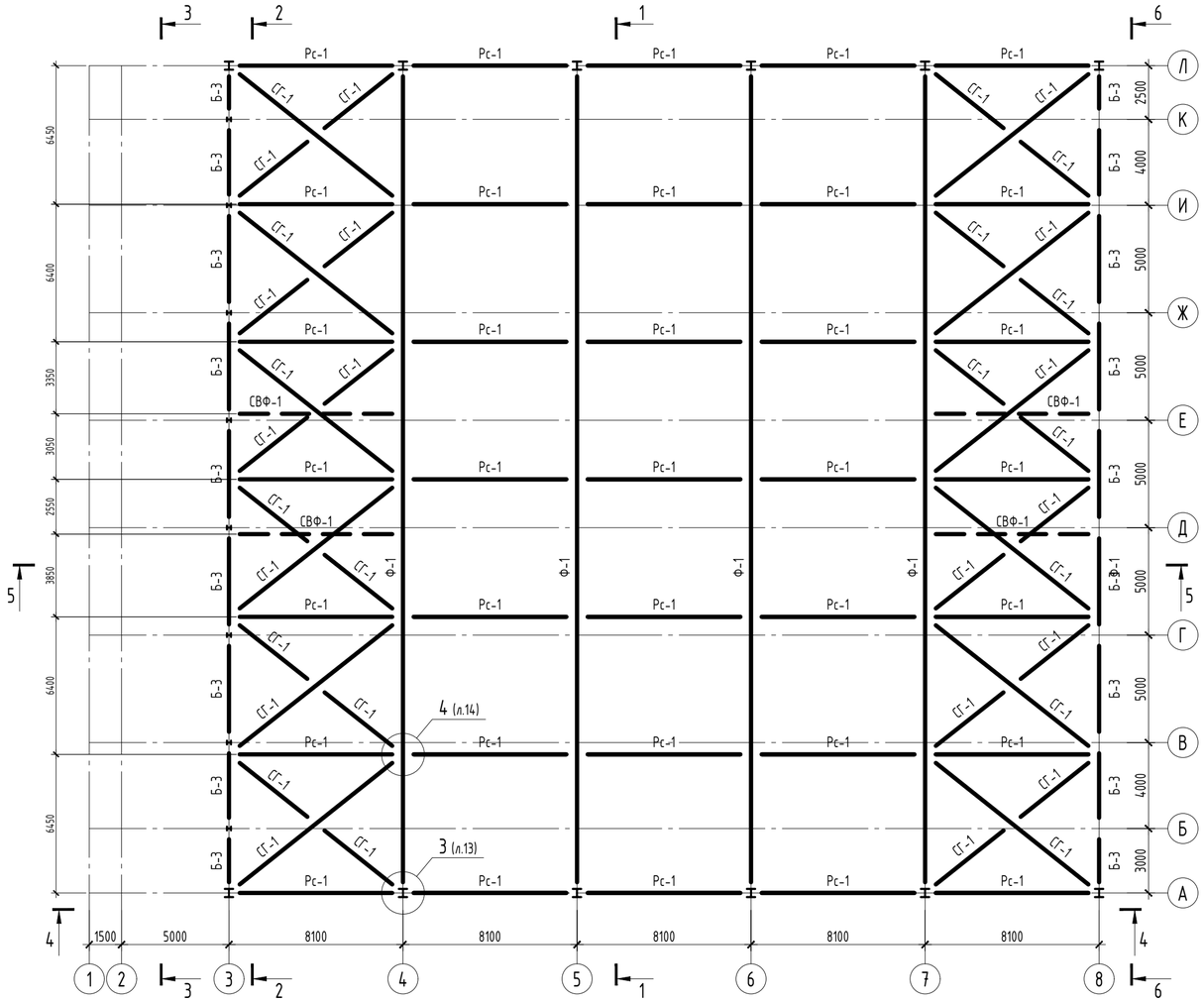
Теннисный корт	Стадия	Лист	Листов
	РП	5	

Схема расположения элементов конструкций по нижнему поясу фермы на отм.+7,800

ТОО "БартИман"
г. Петропавловск
Лицензия №18006382

Формат А2

Схема расположения элементов конструкций по верхнему поясу фермы на отм.+11,800

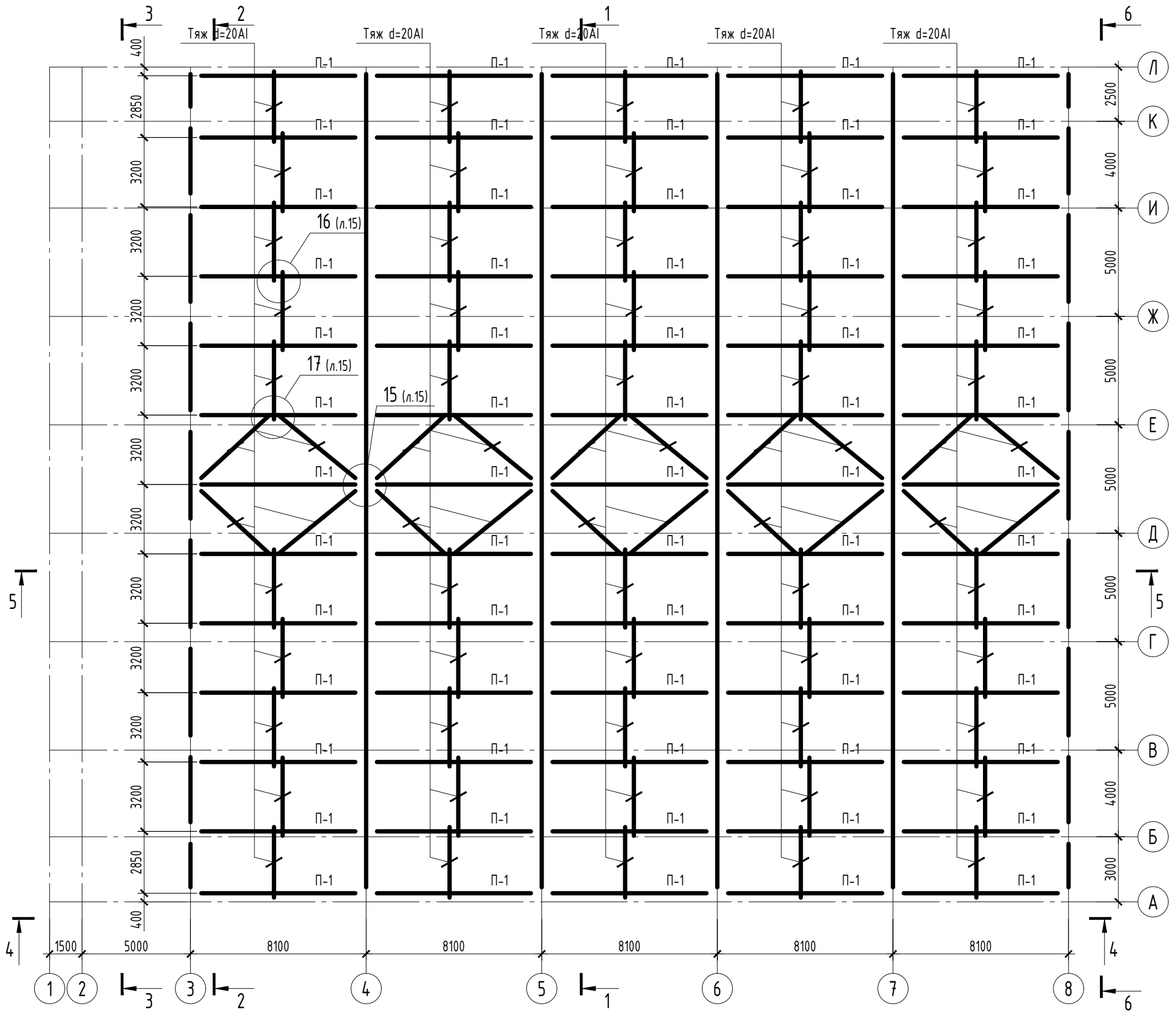


1. Контроль соединений на высокопрочных болтах осуществлять по осевому усилию натяжения болтов, принятых для: М20=17тс=170кН.
2. Заводскую сварку производить в среде CO^2 и Ar по ГОСТ 14771-76 сварочной проволокой Aristorod OK 12.50 Ф1.2мм (ЭСАБ).
3. Изготовление и монтаж конструкций выполнять в соответствии с требованиями ГОСТа 23118-99 "Конструкции стальные строительные", СП 53-101-98, СНиП 3.03.01-87*.
4. Допускаемые отклонения линейных размеров и отправочных элементов см. табл. В1 ГОСТ 23118-99 при коэффициенте точности К=0.40. Отклонения размеров сварных соединений от Все сварные соединения подвергать контролю качества. Метод контроля - визуальный и измерительный. Уровень качества всех соединений - средний. Сварные соединения механическим испытаниям не подлежат.
5. М/к дробеструить, грунт ВЛ 023 (15мкм), краска ОС-12-03(85мкм), кроме заштрихованных и оговоренных мест.

						КМ			
						Строительство теннисного корта из металлоконструкций в районе городского стадиона в г. Лисаковске			
изм.	кол.уч	лист	№док	подпись	дата				
ГИП		Бурамбаева				Теннисный корт	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	
Проверил		Бурамбаева							
Выполнил		Мирзахамидов				Схема расположения элементов конструкций по верхнему поясу фермы на отм.+11,800	ТОО "БартИман" г. Петропавловск Лицензия №18006382		
Н.контр.		Рублёва							

Формат А2

План расположения прогонов

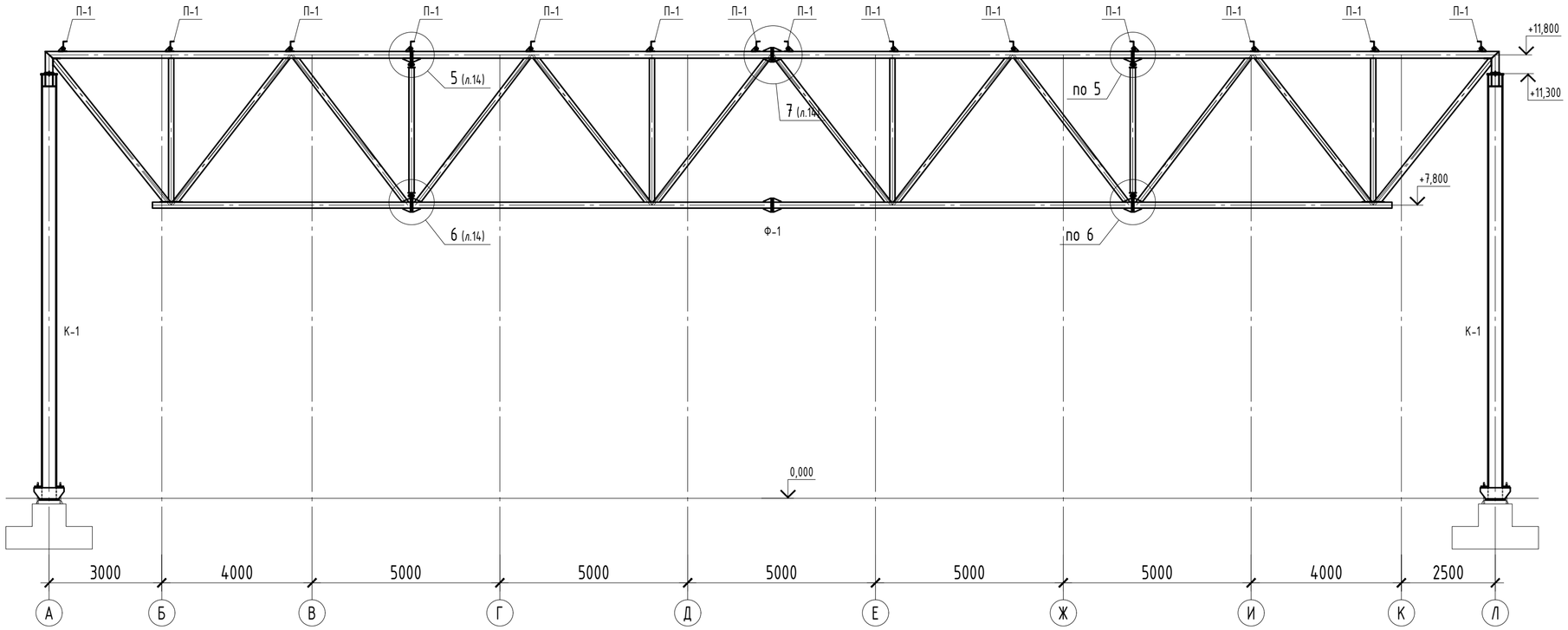


1. Контроль соединений на высокопрочных болтах осуществлять по осевому усилию натяжения болтов, принятых для: М20=17тс=170кН.
2. Заводскую сварку производить в среде CO^2 и Ar по ГОСТ 14771-76 сварочной проволокой Aristorod OK 12.50 Ф1.2мм (ЭСАБ).
3. Изготовление и монтаж конструкций выполнять в соответствии с требованиями ГОСТа 23118-99 "Конструкции стальные строительные", СП 53-101-98, СНиП 3.03.01-87*.
4. Допускаемые отклонения линейных размеров и отправочных элементов см. табл. В1 ГОСТ 23118-99 при коэффициенте точности К=0.40. Отклонения размеров сварных соединений от Все сварные соединения подвергать контролю качества. Метод контроля - визуальный и измерительный. Уровень качества всех соединений - средний. Сварные соединения механическим испытаниям не подлежат.
5. М/к дробеструить, грунт ВЛ 023 (15мкм), краска ОС-12-03(85мкм), кроме заштрихованных и оговоренных мест.

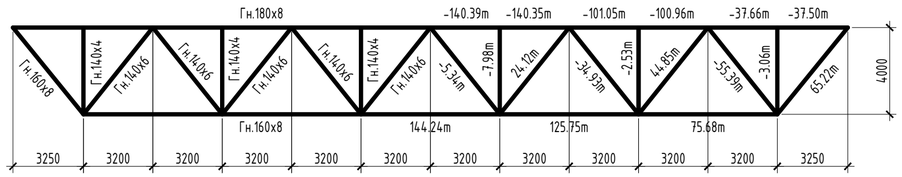
						КМ			
						Строительство теннисного корта из металлоконструкций в районе городского стадиона в г. Лисаковске			
изм.	кол.уч	лист	№док	подпись	дата				
ГИП		Бурамбаева				Теннисный корт	Стадия	Лист	Листов
							РП	7	
Проверил		Бурамбаева							
Выполнил		Мирзахамидов				План расположения прогонов	ТОО "БартИман" г. Петропавловск Лицензия №18006382		
Н.контр.		Рублёва							

Формат А2

Разрез 1-1



Стропильная ферма Ф-1

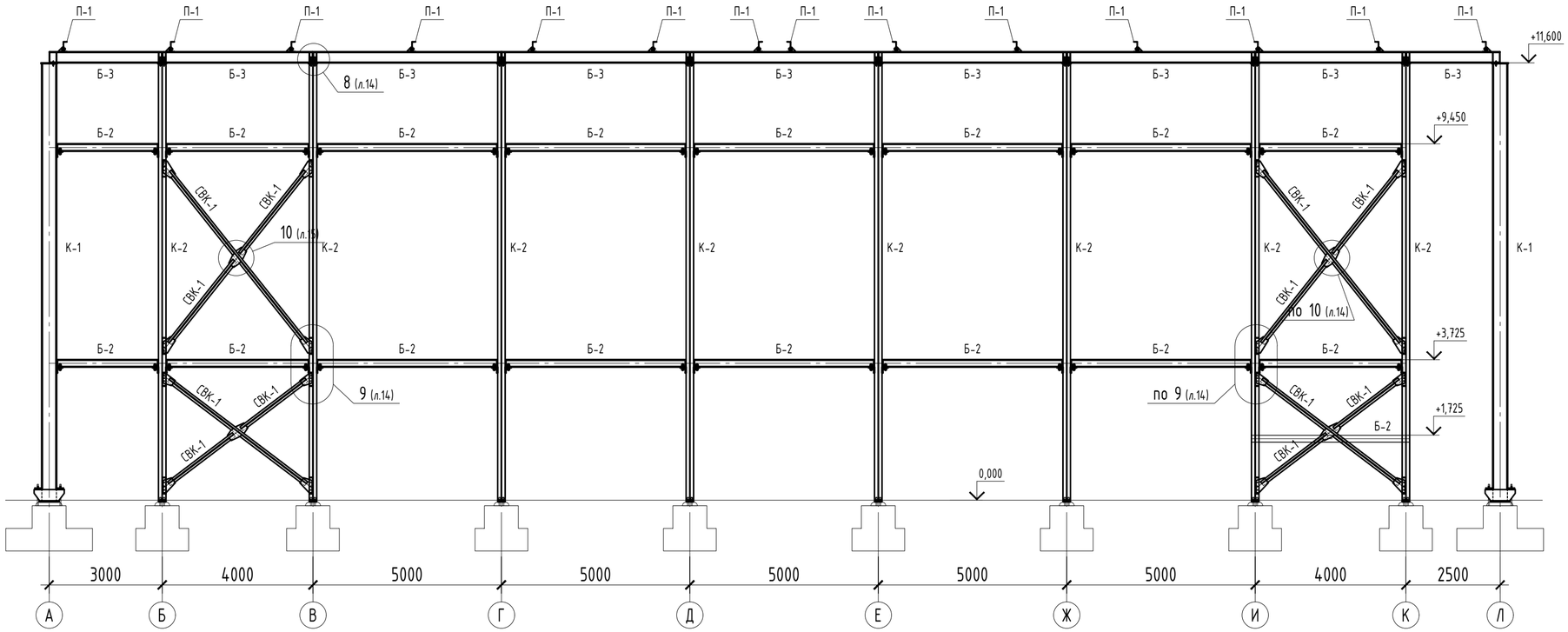


1. Контроль соединений на высокопрочных болтах осуществлять по осевому усилию натяжения болтов, принятых для: М20=17тс=170кН.
2. Заводскую сварку производить в среде CO^2 и Аг по ГОСТ 14771-76 сварочной проволокой Aristorod OK 12.50 Ф1.2мм (ЭСАБ).
3. Изготовление и монтаж конструкций выполнять в соответствии с требованиями ГОСТа 23118-99 "Конструкции стальные строительные", СП 53-101-98, СНиП 3.03.01-87*.
4. Допускаемые отклонения линейных размеров и отправочных элементов см. табл. В1 ГОСТ 23118-99 при коэффициенте точности К=0.40. Отклонения размеров сварных соединений от Все сварные соединения подвергать контролю качества. Метод контроля - визуальный и измерительный. Уровень качества всех соединений - средний. Сварные соединения механическим испытаниям не подлежат.
5. М/к дробеструить, грунт ВЛ 023 (15мкм), краска ОС-12-03(85мкм), кроме заштрихованных и оговоренных мест.

						КМ				
						Строительство теннисного корта из металлоконструкций в районе городского стадиона в г. Лисаковске				
изм.	кол.уч	лист	№док	подпись	дата					
ГИП		Бурамбаева				Теннисный корт	Стадия	Лист	Листов	
							РП	8		
Проверил		Бурамбаева								
Выполнил		Мирзахамидов				Разрез 1-1	ТОО "БартИман" г. Петропавловск Лицензия №18006382			
Н.контр.		Рублёва								

Формат А2

Разрез 2-2



1. Контроль соединений на высокопрочных болтах осуществлять по осевому усилию натяжения болтов, принятых для: М20=17тс=170кН.
2. Заводскую сварку производить в среде CO^2 и Ar по ГОСТ 14771-76 сварочной проволокой Aristorod OK 12.50 Ф1.2мм (ЭСАБ).
3. Изготовление и монтаж конструкций выполнять в соответствии с требованиями ГОСТа 23118-99 "Конструкции стальные строительные", СП 53-101-98, СНиП 3.03.01-87*.
4. Допускаемые отклонения линейных размеров и отправочных элементов см. табл. В1 ГОСТ 23118-99 при коэффициенте точности К=0.40. Отклонения размеров сварных соединений от Все сварные соединения подвергать контролю качества. Метод контроля - визуальный и измерительный. Уровень качества всех соединений - средний. Сварные соединения механическим испытаниям не подлежат.
5. М/к дробеструить, грунт ВЛ 023 (15мкм), краска ОС-12-03(85мкм), кроме заштрихованных и оговоренных мест.

изм.	кол.уч	лист	№док	подпись	дата
ГИП		Бурамбаева			
Проверил		Бурамбаева			
Выполнил		Мирзахамидов			
Н.контр.		Рублёва			

КМ

Строительство теннисного корта из металлоконструкций в районе городского стадиона в г. Лисаковске

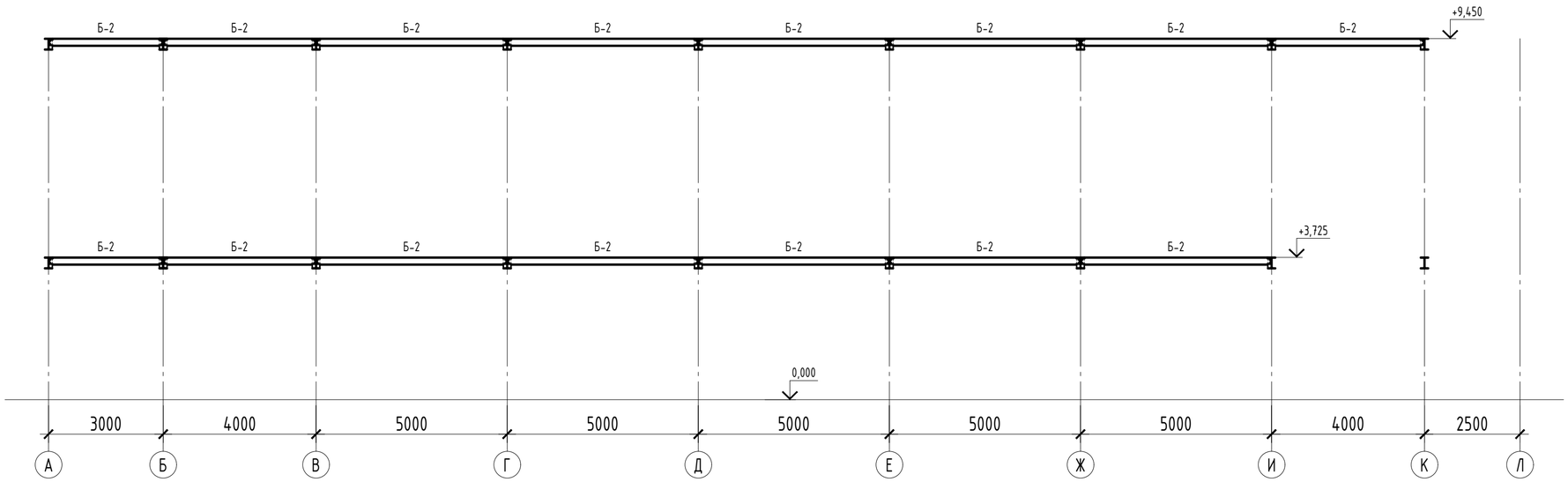
Теннисный корт	Стадия	Лист	Листов
	РП	9	

Разрез 2-2

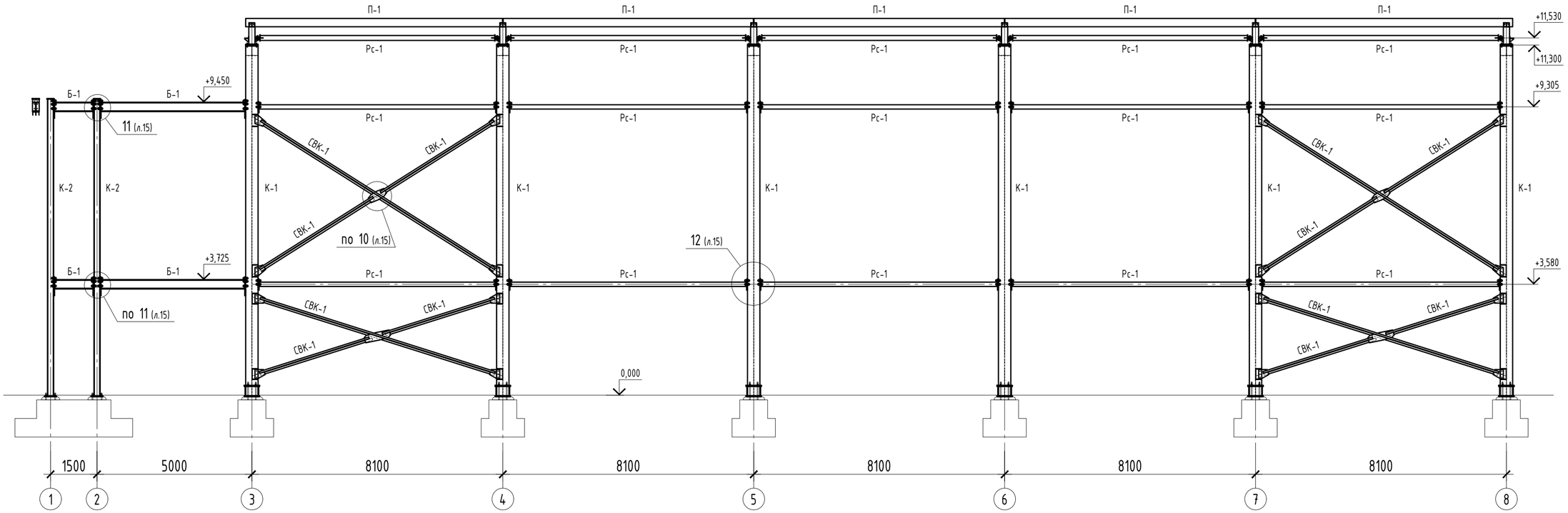
ТОО "БартИман"
г. Петропавловск
Лицензия №18006382

Формат А2

Разрез 3-3



Разрез 4-4



1. Контроль соединений на высокопрочных болтах осуществлять по осевому усилию натяжения болтов, принятых для: М20=17тс=170кН.
2. Заводскую сварку производить в среде CO^2 и Ar по ГОСТ 14771-76 сварочной проволокой Aristorod OK 12.50 Ф1.2мм (ЭСАБ).
3. Изготовление и монтаж конструкций выполнять в соответствии с требованиями ГОСТа 23118-99 "Конструкции стальные строительные", СП 53-101-98, СНиП 3.03.01-87*.
4. Допускаемые отклонения линейных размеров и отправочных элементов см. табл. В1 ГОСТ 23118-99 при коэффициенте точности К=0.40. Отклонения размеров сварных соединений от Все сварные соединения подвергать контролю качества. Метод контроля - визуальный и измерительный. Уровень качества всех соединений - средний. Сварные соединения механическим испытаниям не подлежат.
5. М/к дробеструить, грунт ВЛ 023 (15мкм), краска ОС-12-03(85мкм), кроме заштрихованных и оговоренных мест.

изм.	кол.уч	лист	№док	подпись	дата
ГИП		Бурамбаева			
Проверил		Бурамбаева			
Выполнил		Мирзахамидов			
Н.контр.		Рублёва			

КМ

Строительство теннисного корта из металлоконструкций в районе городского стадиона в г. Лисаковске

Теннисный корт

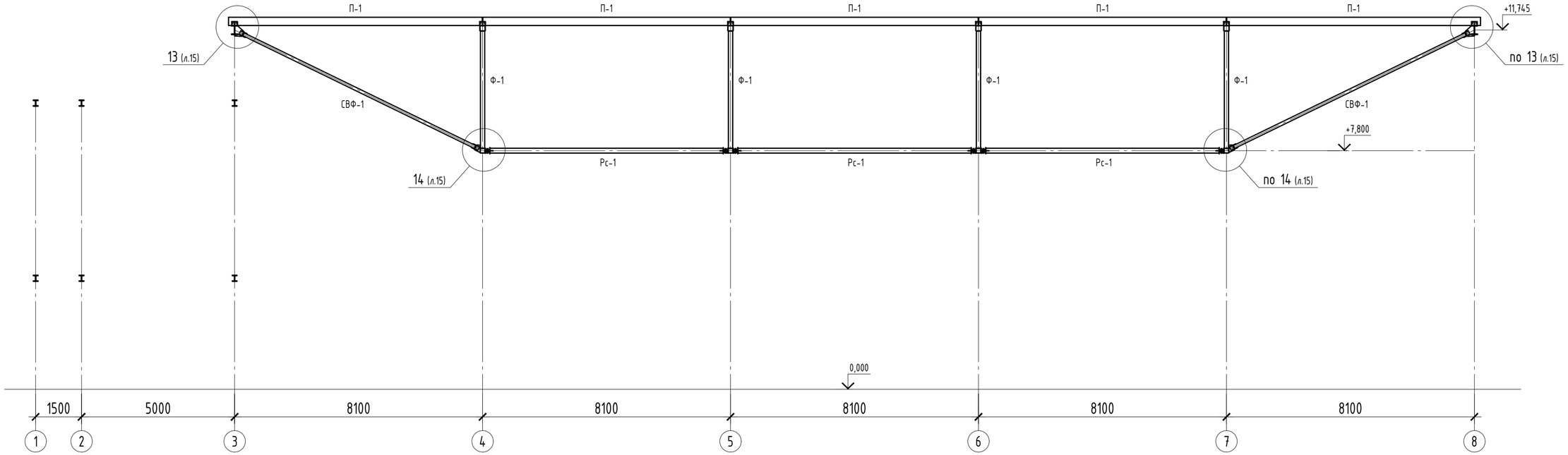
Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Разрез 3-3, 4-4

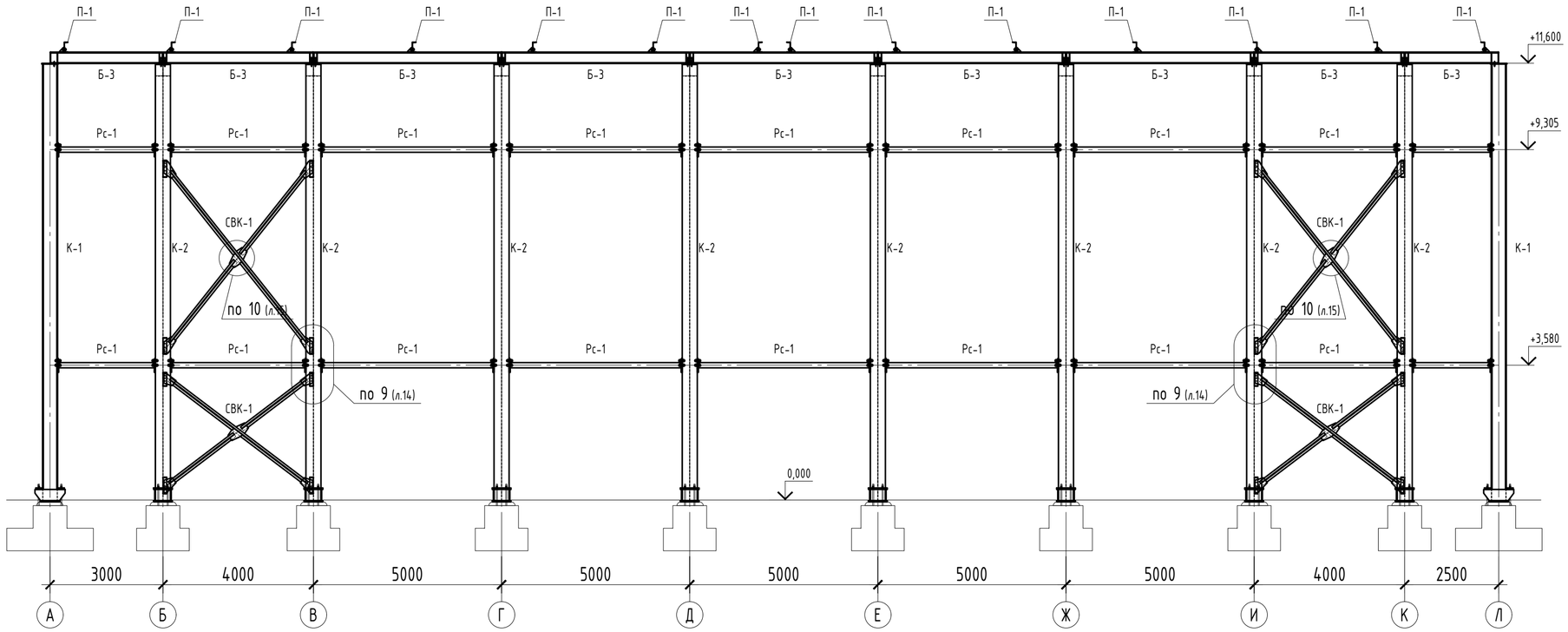
ТОО "БартИман"
г. Петропавловск
Лицензия №18006382

Формат А2

Разрез 5-5



Разрез 6-6

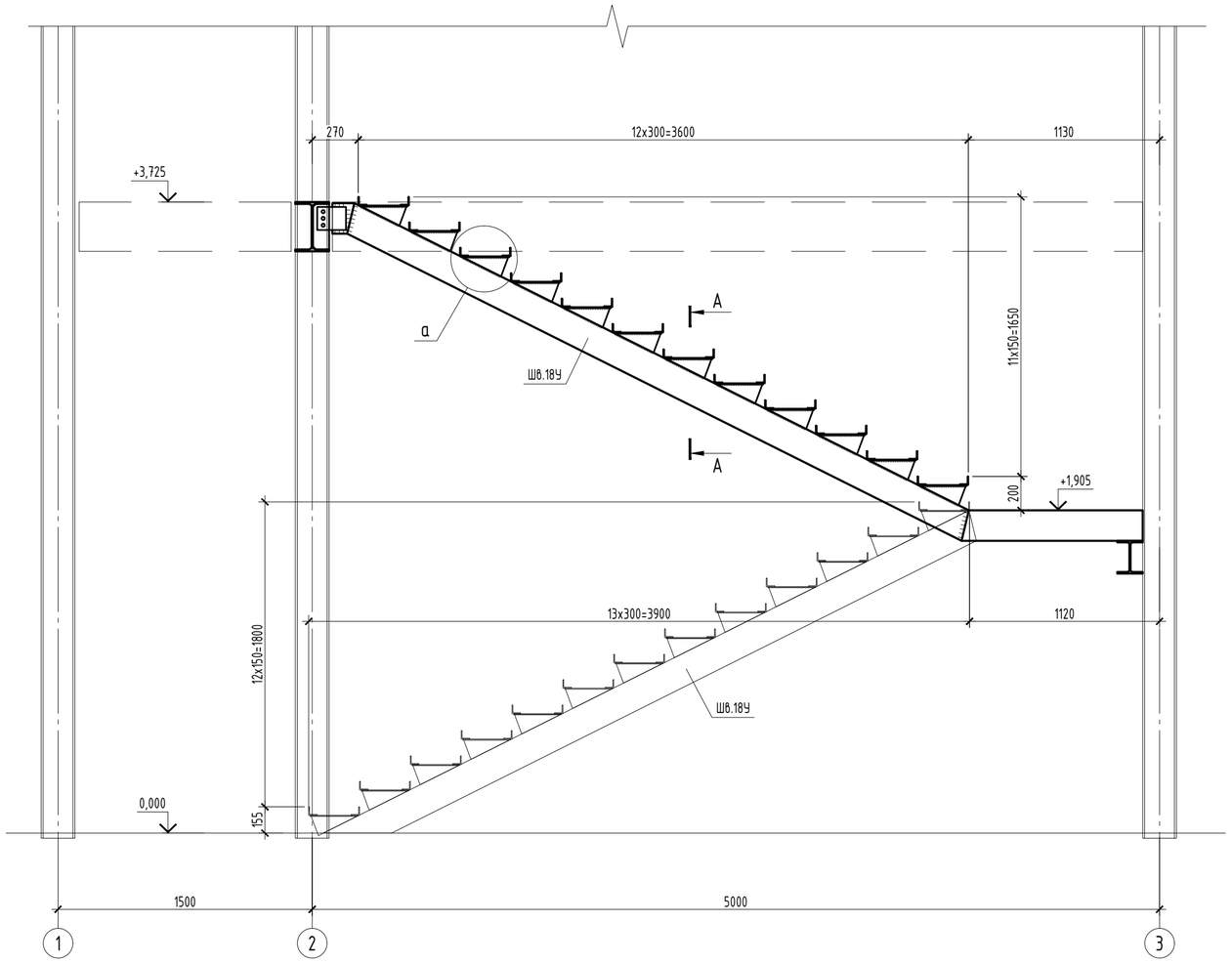


1. Контроль соединений на высокопрочных болтах осуществлять по осевому усилию натяжения болтов, принятых для: М20=17тс=170кН.
2. Заводскую сварку производить в среде CO^2 и Аг по ГОСТ 14771-76 сварочной проволокой Aristorod OK 12.50 Ф1.2мм (ЗСАБ).
3. Изготовление и монтаж конструкций выполнять в соответствии с требованиями ГОСТа 23118-99 "Конструкции стальные строительные", СП 53-101-98, СНиП 3.03.01-87*.
4. Допускаемые отклонения линейных размеров и отправочных элементов см. табл. В1 ГОСТ 23118-99 при коэффициенте точности К=0.40. Отклонения размеров сварных соединений от Все сварные соединения подвергать контролю качества. Метод контроля - визуальный и измерительный. Уровень качества всех соединений - средний. Сварные соединения механическим испытаниям не подлежат.
5. М/к дробеструить, грунт ВЛ 023 (15мкм), краска ОС-12-03(85мкм), кроме заштрихованных и оговоренных мест.

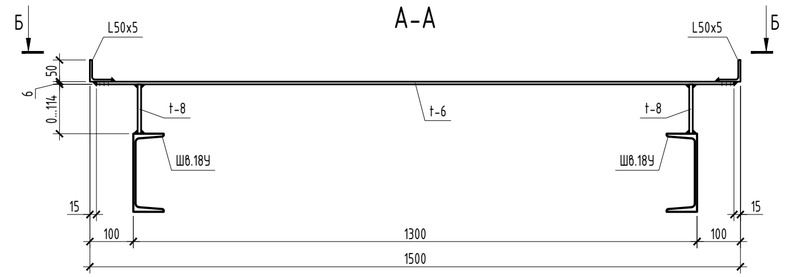
изм.	кол.уч	лист	№док	подпись	дата	КМ		
						Строительство теннисного корта из металлоконструкций в районе городского стадиона в г. Лисаковске		
ГИП		Бурамбаева				Теннисный корт	Стадия	Лист	Листов
							РП	11	
Проверил		Бурамбаева							
Выполнил		Мирзахамидов				Разрез 5-5, 6-6	ТОО "БартИман" г. Петропавловск Лицензия №18006382	
Н.контр.		Рублёва						

Формат А2

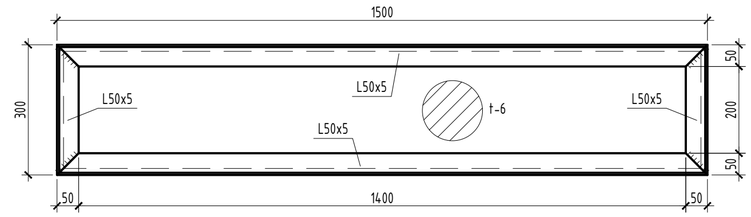
Разрез 7-7



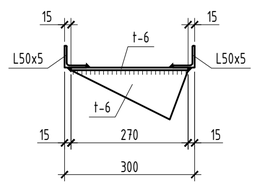
А-А



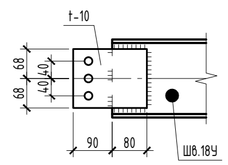
Б-Б



а



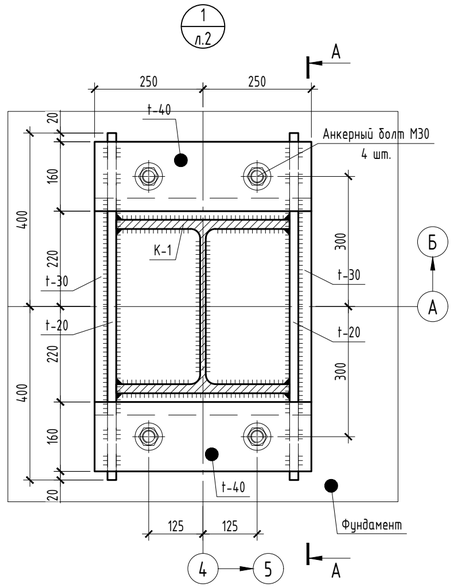
б

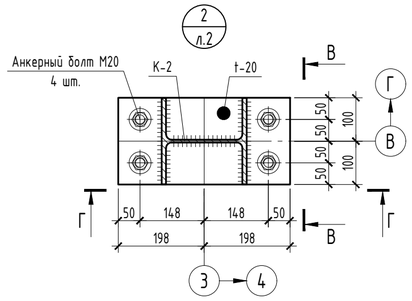


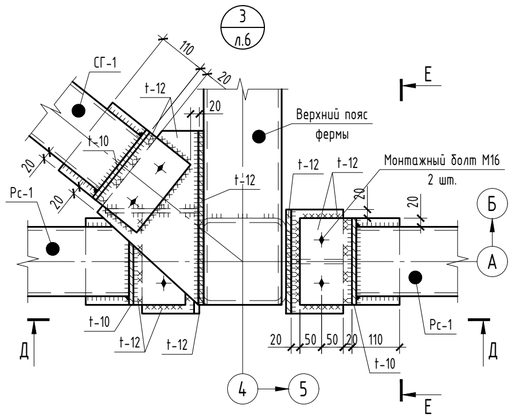
1. Контроль соединений на высокопрочных болтах осуществлять по осевому усилию натяжения болтов, принятых для: М20=17тс=170кН.
2. Заводскую сварку производить в среде CO^2 и Аг по ГОСТ 14771-76 сварочной проволокой Aristorod OK 12.50 ф1.2мм (ЭСАБ).
3. Изготовление и монтаж конструкций выполнять в соответствии с требованиями ГОСТа 23118-99 "Конструкции стальные строительные", СП 53-101-98, СНиП 3.03.01-87*.
4. Допускаемые отклонения линейных размеров и отправочных элементов см. табл. В1 ГОСТ 23118-99 при коэффициенте точности К=0.40. Отклонения размеров сварных соединений от Все сварные соединения подвергать контролю качества. Метод контроля - визуальный и измерительный. Уровень качества всех соединений - средний. Сварные соединения механическим испытаниям не подлежат.
5. М/к дробеструить, грунт ВЛ 023 (15мкм), краска ОС-12-03(85мкм), кроме заштрихованных и оговоренных мест.

изм.	кол.уч	лист	№док	подпись	дата	КМ		
						Строительство теннисного корта из металлоконструкций в районе городского стадиона в г. Лисаковске		
ГИП		Бурамбаева				Теннисный корт	Стадия	Лист	Листов
							РП	12	
Проверил		Бурамбаева							
Выполнил		Мирзахамидов				Разрез 7-7	ТОО "БартИман" г. Петропавловск Лицензия №18006382	
Н.контр.		Рублёва						

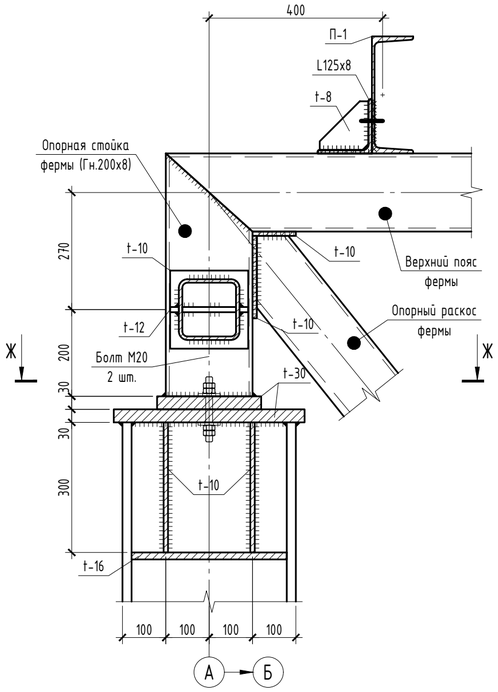
Формат А2



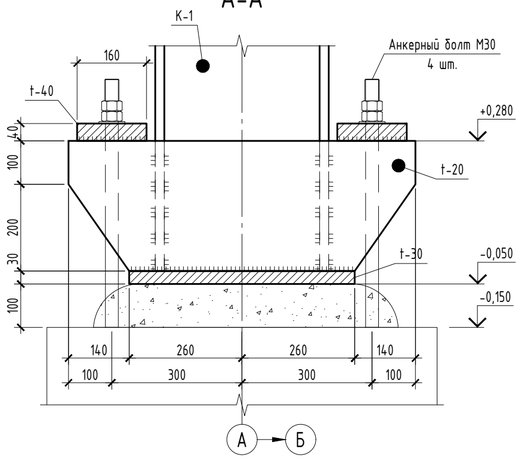




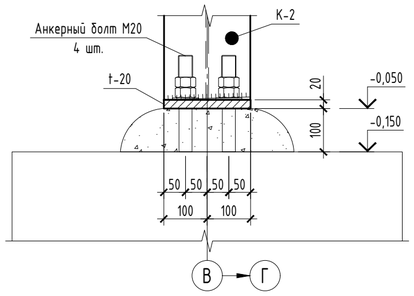
Е-Е



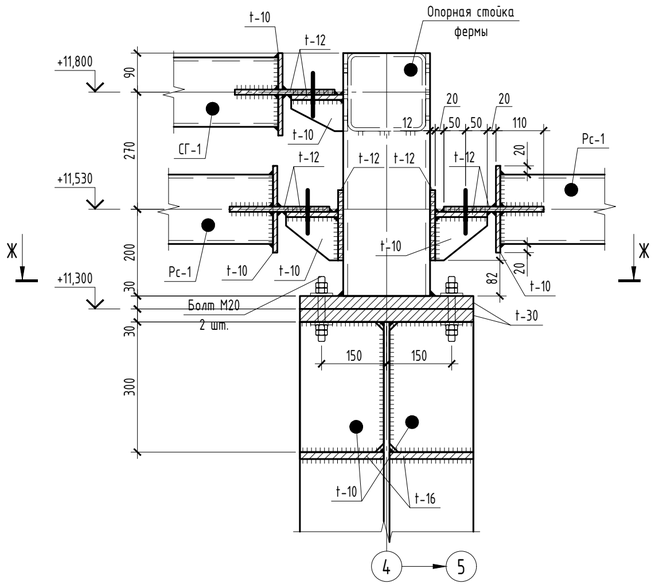
А-А



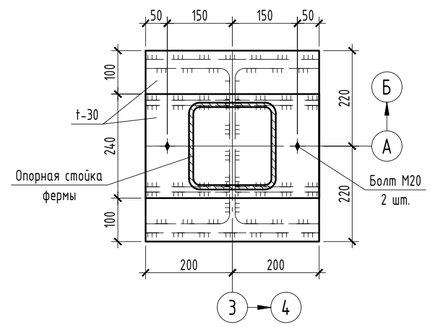
В-В



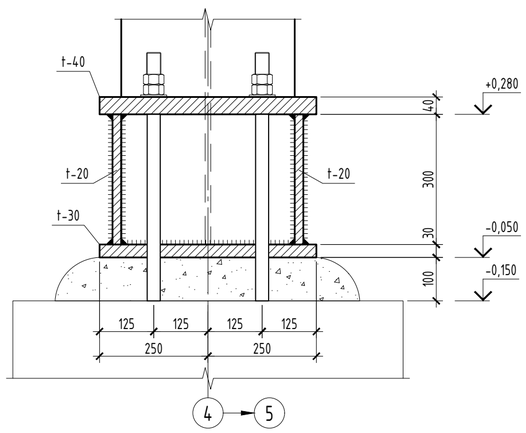
Д-Д



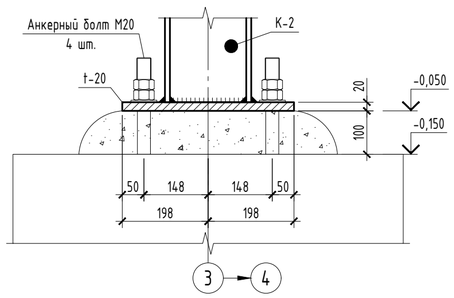
Ж-Ж



Б-Б



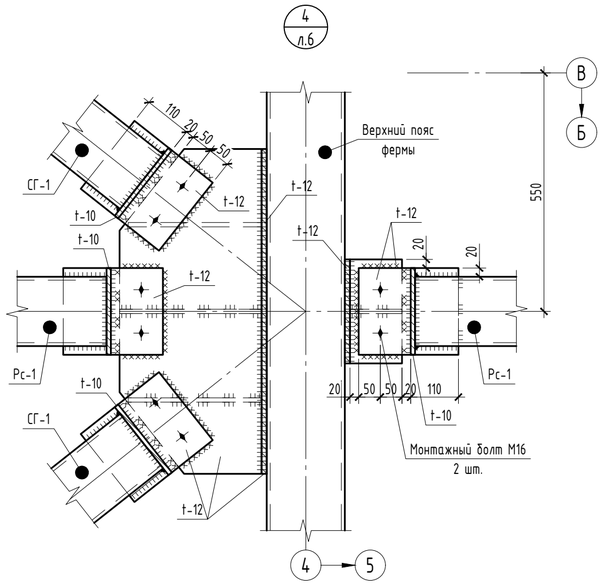
Г-Г

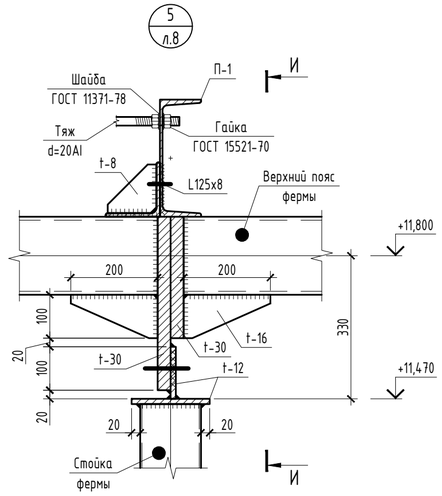


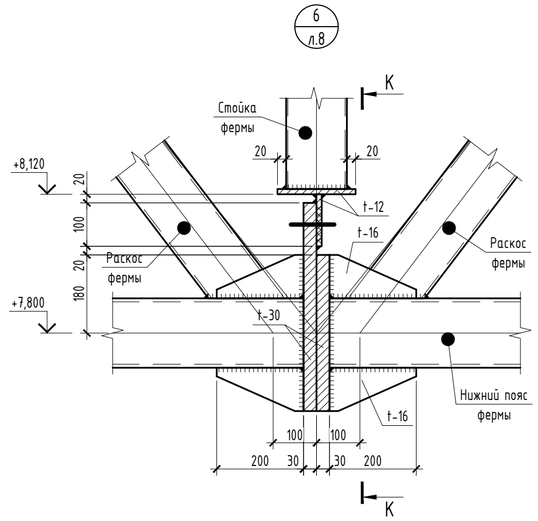
1. Контроль соединений на высокопрочных болтах осуществлять по осевому усилию натяжения болтов, принятых для: М20=17тс=170кН.
2. Заводскую сварку производить в среде CO^2 и Аг по ГОСТ 14771-76 сварочной проволокой Aristorod OK 12.50 Ф1.2мм (ЗСАБ).
3. Изготовление и монтаж конструкций выполнять в соответствии с требованиями ГОСТа 23118-99 "Конструкции стальные строительные", СП 53-101-98, СНиП 3.03.01-87*.
4. Допускаемые отклонения линейных размеров и отправочных элементов см. табл. В1 ГОСТ 23118-99 при коэффициенте точности К=0.40. Отклонения размеров сварных соединений от Все сварные соединения подвергать контролю качества. Метод контроля - визуальный и измерительный. Уровень качества всех соединений - средний. Сварные соединения механическим испытаниям не подлежат.
5. М/к дробеструить, грунт ВЛ 023 (15мкм), краска ОС-12-03(85мкм), кроме заштрихованных и оговоренных мест.

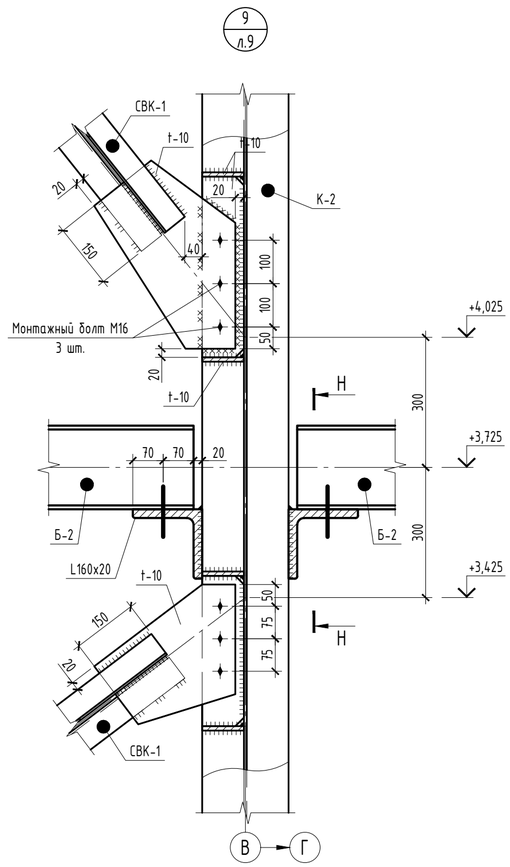
изм.	кол.уч	лист	№док	подпись	дата	КМ		
						Строительство теннисного корта из металлоконструкций в районе городского стадиона в г. Лисаковске		
ГИП		Бурамбаева				Теннисный корт	Стадия	Лист	Листов
							РП	13	
Проверил		Бурамбаева							
Выполнил		Мирзахамидов				Узлы 1...3	ТОО "БартИман" г. Петропавловск Лицензия №18006382	
Н.контр.		Рублёва						

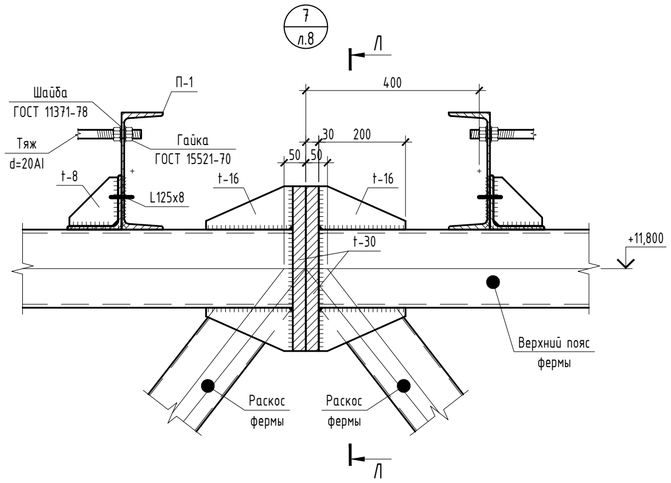
Формат А2

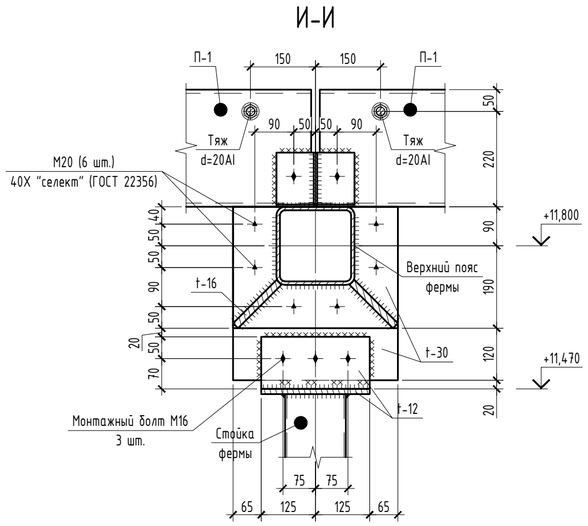


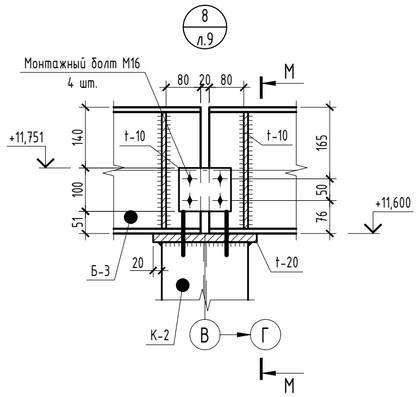


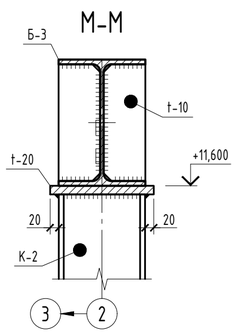


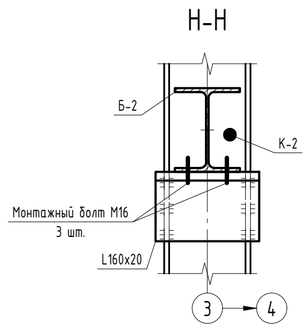


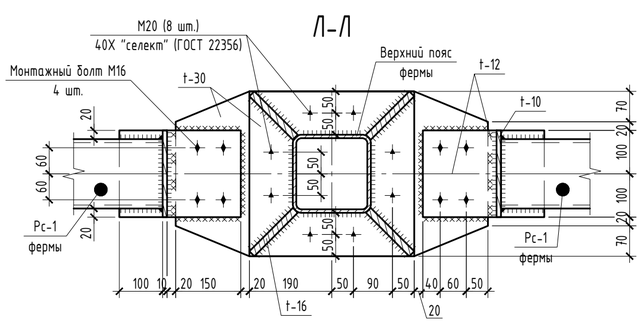


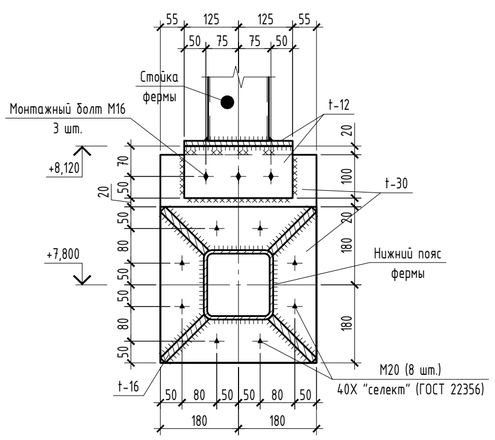










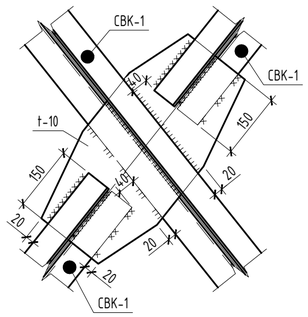


1. Контроль соединений на высокопрочных болтах осуществлять по осевому усилию натяжения болтов, принятых для: М20=17тс=170кН.
2. Заводскую сварку производить в среде CO^2 и Ar по ГОСТ 14771-76 сварочной проволокой Aristorod OK 12.50 Ф1.2мм (ЭСАБ).
3. Изготовление и монтаж конструкций выполнять в соответствии с требованиями ГОСТа 23118-99 "Конструкции стальные строительные", СП 53-101-98, СНиП 3.03.01-87*.
4. Допускаемые отклонения линейных размеров и отправочных элементов см. табл. В1 ГОСТ 23118-99 при коэффициенте точности К=0.40. Отклонения размеров сварных соединений от Все сварные соединения подвергать контролю качества. Метод контроля - визуальный и измерительный. Уровень качества всех соединений - средний. Сварные соединения механическим испытаниям не подлежат.
5. М/ж грунтовать, грунт ВЛ 023 (15мкм), краска ОС-12-03(85мкм), кроме закладных и оцинкованных мест.

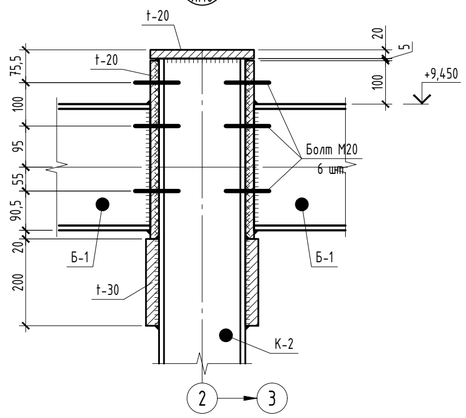
						КМ			
						Строительство теннисного корта из металлоконструкций в районе городского стадиона в г. Лисаковске			
изм.	кол.уч	лист	№док	подпись	дата				
ГИП		Бурамбаева				Теннисный корт	Стадия	Лист	Листов
							РП	14	
Проверил		Бурамбаева							
Выполнил		Мирзахамидов				Узлы 4...9	ТОО "БартИман" г. Петропавловск Лицензия №18006382		
Н.контр.		Рублёва							

Формат А2

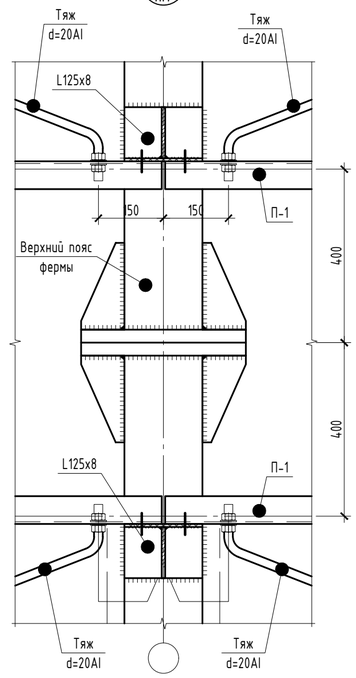
10
л.9



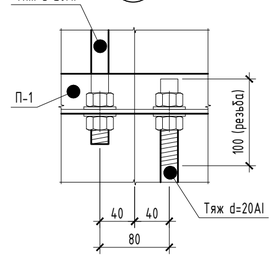
11
л.10



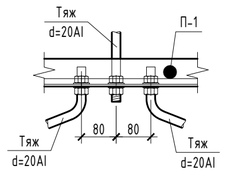
15
л.7



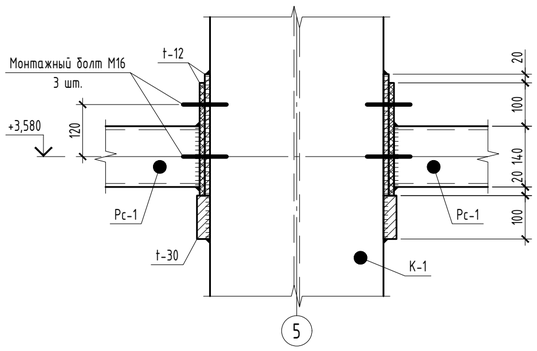
16
л.7



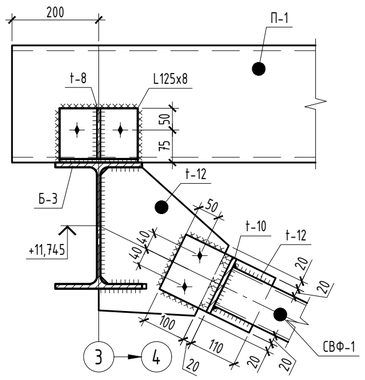
17
л.7



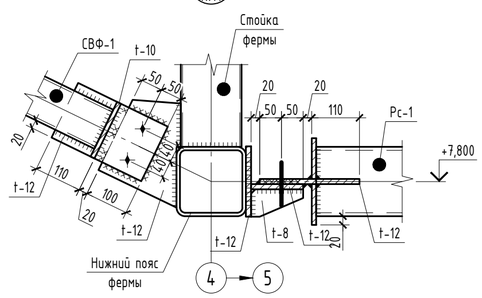
12
л.10



13
л.11



14
л.11



1. Контроль соединений на высокопрочных болтах осуществлять по осевому усилию натяжения болтов, принятых для: М20=17тс=170кН.
2. Заводскую сварку производить в среде CO^2 и Ar по ГОСТ 14771-76 сварочной проволокой Aristorod OK 12.50 Ф1.2мм (ЭСАБ).
3. Изготовление и монтаж конструкций выполнять в соответствии с требованиями ГОСТа 23118-99 "Конструкции стальные строительные", СП 53-101-98, СНиП 3.03.01-87*.
4. Допускаемые отклонения линейных размеров и отправочных элементов см. табл. В1 ГОСТ 23118-99 при коэффициенте точности К=0.40. Отклонения размеров сварных соединений от Все сварные соединения подвергать контролю качества. Метод контроля - визуальный и измерительный. Уровень качества всех соединений - средний. Сварные соединения механическим испытаниям не подлежат.
5. М/к дробеструить, грунт ВЛ 023 (15мкм), краска ОС-12-03(85мкм), кроме заштрихованных и оговоренных мест.

изм.	кол.уч	лист	№док	подпись	дата				
						КМ			
						Строительство теннисного корта из металлоконструкций в районе городского стадиона в г. Лисаковске			
ГИП		Бурамбаева				Теннисный корт	Стадия	Лист	Листов
							РП	15	
Проверил		Бурамбаева							
Выполнил		Мирзахамидов				Узлы 10...17	ТОО "БартИман" г. Петропавловск Лицензия №18006382		
Н.контр.		Рублёва							

Копировал

А2

Техническая спецификация стали

Вид профиля ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля	№ по порядку	Масса металла по элементам конструкций, т							Общая масса, т
				Фермы	Колонны	Балки	Распорки	Связи	Прогоны	Лестница	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Швеллеры стальные горячекатаные. ГОСТ 8240-97	С245	[18								0.27	
	С245	[27							13.46		**13.46**
Всего профиля, т									**13.46**	**0.27**	**13.73**
Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные. ГОСТ 30245-2003	С245	Гн ◻ 100х100х6						0.61			**0.61**
	С245	Гн ◻ 140х140х8					10.42				**10.42**
	С245	Гн ◻ 160х160х8					8.71	9.12			**17.83**
	С345	Гн ◻ 140х140х6		5.02							**5.02**
	С345	Гн ◻ 160х160х8		6.17							**6.17**
	С345	Гн ◻ 180х180х8		6.39							**6.39**
	С345	Гн ◻ 200х200х8		0.21							**0.21**
Всего профиля, т				**17.79**			**19.13**	**9.73**			**46.65**
Двутавры СТО АСЧМ 20-93	С345	20 К1			10.97						**10.97**
	С345	40 К2			37.77						**37.77**
	С245	20 Ш1				9.88					**9.88**
	С245	30 Ш1				12.67					**12.67**
Всего профиля, т					**48.75**	**22.55**					**71.30**
Уголки стальные горячекатаные равнополочные. ГОСТ 8509-93	С245	∟50х5								0.34	**0.34**
	С245	∟63х5						1.14			**1.14**
	С245	∟125х8		0.16							**0.16**
	С245	∟160х20			0.36						**0.36**
Всего профиля, т				**0.16**	**0.36**			**1.14**		**0.34**	**1.99**
Сталь листовая горячекатаная. ГОСТ 19903-91	С245	ŧ 8		0.08							**0.08**
	С245	ŧ 10		0.03	1.09	0.07	0.24	0.75		0.01	**2.19**
	С245	ŧ 12		0.50	0.43		0.64	0.62			**2.19**
	С245	ŧ 16		0.08	0.35						**0.43**
	С245	ŧ 20			1.99	0.93					**2.92**
	С245	ŧ 30		0.51	2.42						**2.93**
	С245	ŧ 40			1.01						**1.01**
	С245	ŧ 6								0.50	**0.50**
Всего профиля, т				**1.19**	**7.28**	**1.00**	**0.88**	**1.36**		**0.52**	**12.24**
Итого масса металла, т				**19.14**	**56.39**	**23.55**	**20.01**	**12.23**	**13.46**	**1.13**	**145.91**
В том числе по маркам, т	С245			1.35	7.64	23.55	20.01	12.23	13.46	1.13	**79.37**
	С345			17.79	48.75						**66.54**

Спецификация конструктивных элементов

Поз.	Обозначение	Наименование и тип	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
		Тяжи			
1	ГОСТ 5781-82*	Ø 20 AI , Lобщ., п.м.	265	2.466	

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		ВСЕГО
	Арматура класса		
	AI		
	ГОСТ 5781-82*		
	Ø 20	ИТОГО	
Тяжи	653	653	653

изм.	кол.уч	лист	№док	подпись	дата
ГИП		Бурамбаева			
Проверил		Бурамбаева			
Выполнил		Мирзахамидов			
Н.контр.		Рублёва			

КМ

Строительство теннисного корта из металлоконструкций в районе городского стадиона в г. Лисаковске

Теннисный корт

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

Техническая спецификация стали

ТОО "БартИман"
г. Петропавловск
Лицензия №18006382

Копировал

А2